

船舶保税油加注安全作业规程

Maritime safety regulation of bonded oil bunkering

地方标准信息服务平台

2024 - 09 - 23 发布

2024 - 11 - 01 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
5 靠泊	4
6 船舶保税油加注	5
7 离泊	6
8 应急处置	6
附录 A（规范性） 船舶保税油加注作业安全检查表	8
附录 B（规范性） 沟通手势图	7
参考文献	8

地方标准信息服务平台

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由海南海事局提出并归口。

本文件起草单位：海南海事局、中石化中海（洋浦）船舶燃料供应有限公司。

本文件主要起草人：武骁、杨应良、曾静峰、赵中阳、吴坤俊、黄磊、张向迎、黎海浪、邹涛、孙建朋、施小雷、徐昊宇、杨德勇、张露、吴海平、脱炜、袁祥林。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

地方标准信息服务平台

船舶保税油加注安全作业规程

1 范围

本文件规定了海南船舶保税油加注安全作业的有关要求，包括供油船舶靠泊、离泊、保税油输送、应急处置时所应具备的基本要求。

本文件适用于在海南海事局辖区进行保税油加注作业的供油船舶、受油船舶（含内外贸同船运输的境内船舶）、供油船舶管理公司、保税油经营企业等。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- SOLAS 国际海上人命安全公约
- ISGOTT 国际油轮与油码头安全指南
- GB 18434 油船在港作业安全要求
- GB/T 18819 船对船石油过驳安全作业要求
- GB/T 25346 船舶供受燃油规程
- SB/T 10745 水上加油船管理技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

供油方 bunker supplier

依法获得船舶保税油经营资质的单位。

3.2

保税油 bonded oil

向国际航行船舶供应的船用燃料油（MFO）、船用柴油（MDO）和船用轻质柴油（MGO）。

3.3

供油船 supplying ship

从事供应船用燃油的专用船舶。

3.4

受油船 receiving ship

被供应船用燃油的船舶。

3.5

供油方代表 supplier representative

受供油方委托或指派，全权代表供油方处理加油业务的人员。

3.6

受油方代表 receiver representative

受受油方委托或指派，全权代表受油方处理加油业务的人员。

3.7

主碰垫 primary fenders

在船与船相邻侧垂线间，用于吸收船体相互靠拢时产生的冲击能量和避免船体间直接触碰的大型碰垫。

3.8

辅助碰垫 secondary fenders

用于弥补主碰垫不足，吸收船体局部触碰时产生的冲击能量和避免船体某一部分直接触碰的碰垫。

4 一般要求

4.1 备案和报告

4.1.1 依法获得船舶保税油经营资质的单位，应当向海事管理机构备案。

4.1.2 船舶进行保税油加注作业前，应向将海事管理机构提交作业报告，报告含：作业种类、作业时间、作业地点、作业单位和船舶名称等信息。

4.1.3 船舶进行保税油加注作业信息有变更的，应当及时补报。

4.2 船舶保税油供受油船舶

4.2.1 船舶保税油供油船舶应持有有效船舶证书，并处于适航和适载状态。

4.2.2 参与船舶保税油加注作业的双方船舶并靠期间应处于随时可驶离或被拖离状态。

4.2.3 作业期间，供油船舶应根据需要适时调整压载水，保持干舷差稳定，注意船舶的干舷、吃水差、稳性。

4.2.4 供油船舶和受油船舶应按规定保持连续的良好值班和瞭望。

4.2.5 加注作业区域内使用的作业设施设备、照明工具以及作业人员着装应符合防爆、防静电的作业要求和相关规定。

4.2.6 作业期间，供油船舶应与签订协议的船舶污染清除单位建立有效的应急联系，做好船舶溢油应急处置。

4.3 船舶保税油加注作业区域选择

4.3.1 应选择有遮蔽，风、涌、浪小，潮流平缓的水域；且应避开主航道及通航环境复杂区域，周围应没有影响加注作业的障碍物。

4.3.2 应满足船舶安全靠离与回旋的水域范围和水深条件。

4.3.3 应根据该区域的应急能力，必要时划定警戒区域，设置警示、助航标志。

4.4 人员要求

4.4.1 总负责人应由供油船舶的船长（通常是机动操纵供油船舶的船长）担任。

4.4.2 总负责人的主要职责应包括，但不限于下列：

- a) 应做好人员的培训工作，使工作人员进行系泊、离泊和船舶保税油加注操作时符合 ISGOTT、SB/T 10745、GB/T 25346 的相关要求；
- b) 在船舶保税油加注、系泊和离泊的关键操作期间对受油船船长给予建议；

- c) 当发生紧急情况时，组织相关应急预案的实施；
 - d) 安排有关人员将所有要求的报告报有关部门或单位；
 - e) 在核实供受油船舶之间建立有效的通信且完成规定的检查之前，禁止驶近和靠泊操作；
 - f) 安排有关人员根据认可的行业指南进行加注前的安全检查，以及在解缆前完成适当的检查；
 - g) 有权中止或者结束加注操作，针对某些具体的操作修改加注计划。
- 4.4.3 作业双方船舶应按相关规范将配备的个人安全防护、急救器材等准备妥当，以便随时可用。
- 4.4.4 船舶保税油加注期间，规定用于船员进出生活区的舱门应保持随手关闭，所有舷窗及其他进出生活区的舱门都应关闭；用于生活区的空调系统应转为内循环。
- 4.4.5 加注作业期间，应根据需要在两船间设置安全、便捷的人员转移通道。
- 4.4.6 加注作业期间，加注作业双方船舶应安排适岗的值班人员，并对船舶状况、作业情况进行不间断的巡视和检查。
- 4.4.7 作业相关方应合理安排作业人员的作息时间，防止人员疲劳上岗。

4.5 水文气象条件

- 4.5.1 加注作业前，供油方应获取港口所在地的水文、气象信息，核实是否满足加注作业的水文、气象要求。
- 4.5.2 进行靠、离泊时，应具备船舶安全操纵和安全航行的良好能见度。
- 4.5.3 相关方应及早收集掌握加注作业前和整个加注作业过程的气象报告，做好雷电等极端天气情况下的应急防备。
- 4.5.4 如遇可能影响作业安全或引发船舶污染事故的恶劣天气，应立即停止作业。

4.6 通信导航

- 4.6.1 作业双方船舶间应使用安全便捷的通信设备，船舶燃油加注作业区域内使用的通信工具应具有本质安全型防爆功能，作业双方应提前约定通信联络方式，保持通讯畅通，并正确使用规范的通信手势，见附录 A。在作业全程中保持有效联络。两船间无法保持正常联系时，应立即停止作业。
- 4.6.2 作业相关方应使用船上工作语言（汉语或英语），必要时可通过翻译。
- 4.6.3 靠、离泊及加注作业期间，作业船舶应谨慎使用通信及导航设备，减少电磁辐射和防止静电。
- 4.6.4 作业双方船舶的自动识别系统（AIS）设备应在任何时候保持开启状态，并及时更新。

4.7 碰垫

- 4.7.1 主碰垫的种类、规格、数量、布设位置和布置方式应根据船长、集管位置和船体各部位强度进行确定并合理配置，使挤压力均匀分散于两船垂线间的平行船体上，以保证在加注作业期间船与船之间不发生直接接触。
- 4.7.2 船舶应根据需要配置靠、离泊时所需的辅助碰垫。
- 4.7.3 加注作业期间应经常观察碰垫及其固定绳索等附件设备，确保其工作正常。

4.8 系泊缆绳

- 4.8.1 系泊缆绳应由供油船提供，必要时受油船应提供相应数量的缆绳。使用多组缆绳时，应尽量避免使用同一个缆桩或导缆器。
- 4.8.2 船舶若使用钢缆，应加上软尾索或用软性绝缘材料对琵琶头进行有效包裹。若使用软尾索则应符合以下要求：
- a) 由绝缘的合成材料制成；
 - b) 长度不小于 11 m；

c) 为钢缆强度的 125%,当材质是聚酰胺(尼龙)时为钢缆强度的 137%。

4.8.3 为避免因干舷差值而导致系泊张力过大,系泊时应选取适当的带缆点,保证足够长的出缆长度和尽可能小的缆绳导向角,必要时增加缆绳数量。

4.8.4 值班人员应经常检查系泊缆绳的松紧度,并视两船干舷差的变化对其进行调整。

4.8.5 受油船舶应在外舷布设应急钢质拖缆,供受油作业时应至少在艏艉处各布设一根。

4.9 软管

4.9.1 使用的软管应符合相关行业标准,并能提供产品合格证及以下信息:

- a) 制造生产商的名称或商标;
- b) 产品标准规格的识别码;
- c) 生产日期和出厂系列号;
- d) 标明该软管导电性的说明,包括具备连续导电性或非连续导电性;
- e) 设计服务对象类型,例如油或化学品;
- f) 额定工作压力、最大工作压力和最高、最低工作温度。

4.9.2 使用的软管应与所加注的船舶保税油的特性、温度和压力相适应,软管应符合产品证书标明的使用范围、年限等技术要求。

4.9.3 使用的软管允许的最大工作压力应不小于 1 MPa(表压力)。

4.9.4 使用的软管应定期进行检测,包括压力测试和导电性测试,时间间隔不应超过 12 个月,并在软管上标明检测日期和测试压力,测试情况应记录备查。

4.9.5 软管应有足够的长度,充分考虑两船干舷差的变化和位移等因素,避免在输油过程中产生磨损、扭绞或过度受力。

4.9.6 软管在输油过程中应根据软管特性采用自然下垂或由悬挂设施适当悬挂,若采用悬挂方式,软管弯曲半径不应该小于产品规定的安装最小弯曲半径。

4.10 防火

4.10.1 作业双方船舶的消防应急设备应处于随时可用状态,集管附近应配备适当的便携式消防和溢油应急处置设备、器材。泡沫炮等固定系统应指向正在使用的集管。

4.10.2 作业双方船舶的甲板上、泵舱内应备有完好备用状态的消防器材。

4.10.3 严格遵守防火、防爆、防静电的有关规定,在正在使用的集管处的显眼位置放置“禁止烟火”的警示牌。

4.11 环境保护

4.11.1 供油船舶应编写安全与防污染管理制度文件和防治船舶及加注作业污染水域环境应急预案,制定防治污染的措施,配备相应的防污染设备设施。

4.11.2 作业双方船舶应配备与作业风险相适应的防治污染设备和器材,做好安全和防治污染措施。

4.12 照明

夜间作业应有良好的照明。

5 靠泊

5.1 靠泊前准备

靠泊前每艘船舶均应做好下列准备工作：

- a) 对船舶燃油装卸、控制和安全系统进行检查、测试；
- b) 对本船自航能力、装卸设备及流程、系泊设施和辅助设备、通信联系设备与程序、防火及防污器材的配置、值班安排等进行安全自查。

5.2 靠泊前信息交换

靠泊前作业双方互通的资料和信息应包括，但不限于下列：

- a) 确定靠泊方法；
- b) 船舶总长和垂线间长度；
- c) 集管与船首和船尾的距离；
- d) 系泊侧舷外障碍物已收回；
- e) 系泊侧的系泊设备准备妥当；
- f) 两船间预计的最大干舷差；
- g) 主碰垫的数量、规格、尺寸及位置；
- h) 预定使用的集管法兰规格和数量；
- i) 保税油加注计划。

5.3 靠泊前人员保障

靠泊过程中应有足够人员进行系泊作业。

5.4 靠泊要求

- 5.4.1 靠泊期间, 供受油船舶绞缆设备等系泊设备应保持随时可用状态。
- 5.4.2 靠泊作业应在船舶锚泊于预定位置, 且锚链受力、艏向稳定后才能开始。
- 5.4.3 靠泊作业时, 应充分考虑风、流、富裕水深、船型尺度对船舶操纵的影响, 以及锚泊船产生偏荡或旋回对机动操纵船带来的不利影响。
- 5.4.4 供油船靠受油船后, 受油船应在供油过程中悬挂“B”字旗, 夜间显示对应的桅杆号灯。
- 5.4.5 供油船与受油船之间的舷梯或其它符合 SOLAS 公约要求的联系通道应牢固可靠。

6 船舶保税油加注

- 6.1 船舶保税油加注作业前, 相关方的负责人应确认完成安全检查, 检查项目应不少于“船舶保税油加注作业安全检查表”(见附录 B) 中的内容, 并互相确认签字。对于无法确认的项目应进行说明。
- 6.2 供油方代表应备妥油舱管路图、测量用温度计、量油尺、舱容表以及流量计等相关资料与设备, 并向受油方代表出示温度计、量油尺、舱容表以及流量计的法定检验证书。
- 6.3 供油合同中应约定具体的保税油牌号或指标, 符合供应合同内容。供油方所供保税油的质量应符合相关标准要求, 并将所供保税油送交取得国家规定资质的燃油检测单位检测。质量检测报告应当留存在作业双方船舶上备查。
- 6.4 供油方代表应当如实填写燃油供受单证, 并向受油船舶提供船舶燃油供受单证和燃油样品。受油船舶和供油方应当将燃油供受单证保存 3 年, 并将燃油样品妥善保存 1 年。
- 6.5 受油方代表应派人检查本船加油管系、受油舱、受油柜的甲板透气管是否畅通, 打开加油口盲板。装油管路中的相关阀件应处于正确的开启或关闭位置。堵塞甲板上的所有排水孔。检查透气管下部集油围井情况是否正常, 受油前泄放孔堵头应安装到位。

- 6.6 燃油的输送操作由供油船舶负责控制；输送期间，供油船舶应指派专人在货控室或供油泵附近值班。
- 6.7 燃油输送期间，双方都应指派专人在各自集管处负责观察软管，发现异常立即报告总负责人，并采取相应措施。
- 6.8 燃油输送阶段双方应建立现场值班人员可视联络。
- 6.9 遇有下列紧急情况应立即发出商定的紧急停止信号，停止保税油加注并采取相应措施：
- a) 遇有雷电、火灾或烟囱冒火星；
 - b) 水文、气象条件超出供受作业允许范围；
 - c) 发现保税油泄漏；
 - d) 发生断缆或缆绳有破断可能；
 - e) 主碰垫失效；
 - f) 邻近水域出现可能危及保税油加注安全的船舶或情况；
 - g) 参与作业任一相关方操作负责人认为继续作业有危险时；
 - h) 作业相关方发生通信障碍时；
 - i) 其他危及加注作业安全的情况；
- 6.10 燃油输送完成后，软管应经过吹扫作业或排空，关闭阀门后才能拆卸并加盖盲板，如中途停止燃油加注作业，也应进行吹扫作业并关闭阀门，必要时应拆除软管。

7 离泊

- 7.1 应确认所有软管已被拆除，集管加封盲板，船舶保税油加注作业侧障碍物已清除。
- 7.2 相关方已明确离泊方案，且有足够的人员进行离泊作业，如需拖轮协助，拖轮应已到位。
- 7.3 确认附近水域通航环境和水文气象允许离泊。

8 应急处置

- 8.1 加注作业的双方船舶应有加注安全和防污染应急预案。
- 8.2 加注作业中，作业相关方均应做好应急准备工作，当出现紧急情况时立即启动相应应急预案。
- 8.3 作业相关方应每半年至少开展一次船舶保税油加注作业安全和防污染应急演练，不断完善应急预案。

附录 A
(规范性)
沟通手势图

1. 等待/中止
4. 提高泵速

2. 开始加油
5. 暂停加油

3. 降低泵速
6. 加油结束



1. WAIT/HOLD



2. START



3. REDUCE PUMPING RATE



4. INCREASE PUMPING RATE



5. STOP



6. FINISH

附 录 B
(规范性)
船舶保税油加注作业安全检查表

供油方	受油方
Supplier	Receiver
油种	数量
Delivered Product Name	Quantity
初始泵压	初始泵量
Initial Pump Pressure(kg/cm ²)	Initial Pump Rate(m ³ /h)
最大泵压	最大泵量
Maximum Pump Pressure(kg/cm ²)	Maximum Pump Rate(m ³ /h)
作业时间、地点	
Date and Place of Bunkering Operation	

填表须知:

Instructions for completion

一、双方须按表内所列项目检查、落实，对符合要求者用“√”表示，不符合要求者在备注栏内说明。

Both parties shall check and implement the items listed in the form. And indicate those items meet the requirements with "√". While those items do not meet the requirements shall be indicated in the remarks column.

二、本表由供油方提供、经双方共同核查并签署后，各持一份，留船备查。

This form is provided by bunker supplier and each party shall holds once copy for future reference after checking and signing.

三、本表内容一经确定，不得擅自更改。

No correction should be done to the agreed contents in this Form.

检查项目 Items	供油方 Supplier	受油方 Receiver	备注 Remark
1. 双方是否安全系泊? Are the ships securely moored?			
2. 船舶间通道是否安全可靠? Is the resafe access between supplying ship and receiving ship?			
3. 输油管是否完好? Are bunkering hoses in good condition?			
4. 输油管是否接受并在结合处放置了集油容器? Are bunkering hoses correctly connected and drip collecting trays in position at the joining part?			
5. 油管吊杆是否处于良好工作状态? If the pump handle wheels were in good condition?			

6.受油舱阀门是否已经打开? Is the valve of receiving tank open?			
7.量油管和空气管是否通畅? Are the sounding pipes and air pipes unblocked?			
8.主甲板泄水孔是否已堵塞? Are scuppers on the main deck effectively plugged?			
9.双方的操作程序是否已商定? Is the operation procedure agreed on by both parties?			
10.供受油双方是否可以顺畅的进行沟通? Is effective communication established between the bunker tanker and the vessel ?			State method 沟通方式_____
11. 应急停泵信号和应急关闭程序是否已商定? If the agreements on the emergency pump stopping signal and emergency stopping procedure reached?			State procedure 应急停止程序_____
12. 双方是否安排了专人值班? Are duty personal assigned by both parties?			
13. 有关明火作业及吸烟的各项规定是否得到了执行? Are naked light and smoking regulations being observed?			
14. 双方是否已派专人根据天气、潮汐和船舶吃水变化随时调整输油管的布设及弯曲半径、角度和系泊缆绳的收放? Has the ship appointed a special watchman for adjusting the radius angles of the transfer hoses and mooring rope according to the changes of weather and tides and draughts of the ship?			
15. 是否已就油污污染应急措施达成协议? was there any agreement for the emergency of oil pollution?			
16. 双方是否备妥了应付意外油污污染事故所必需的吸附材料? Are necessary absorbing materials available for dealing with accidental escape of oil?			

17. VHF/UHF收发机是否被设在低功率模式? Very high frequency and ultra high frequency transceivers are set to low power mode?			
18. 是否约定泵油完成的通知期限? Has the notice period required for completion of transfer been agreed upon?			State notice period 通知期限_____ (minutes) (分钟)
19. 是否约定泵油完成扫线的程序? Has the procedure for draining delivery hoses on completion of transfer been agreed upon?			State procedure 扫线程序_____
20. 在断电的情况下是否有足够的照明设备应对现场操作? Is adequate lighting available to perform operations during hours of darkness?			
21. 消防设备是否放在正确的位置并且能随时使用? Is fire fighting equipment positioned and ready for immediate use?			
22. 所有生活区的舷窗与通向甲板的防火门是否关闭? Are all external doors and portholes in the accommodation closed?			

地方标准信息服务平台

声明

DECLARATION

根据本表所列各项, 我们已逐一进行了检查, 双方对检查结果表示满意, 确认双方均已符合要求, 可以开泵。

经双方商定开始作业时间拟定于_____。

According to the items listed in this form, we have conducted inspections one by one. And both parties are satisfied with the inspection results. We confirm that both parties' have met the requirements and ready to pump.

After mutual agreement, the estimated time of starting for the operation is_____.

供油方代表签字:

受油方代表签字:

Person in charge

Person in charge

From the Supplier

From the Receiver

职务

职务

Rank

Rank

签字

签字

Signature

Signature

日期

日期

Date

Date

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] 海南海事局关于深化船舶保税油供受作业便利化海事监管措施的通知
 - [2] 中华人民共和国海洋环境保护法（2023）
 - [3] 中华人民共和国船舶及其有关作业活动污染海洋环境防治管理规定（2017）
 - [4] 国际油船与油码头安全指南（ISGOTT）
-

地方标准信息服务平台